

INTÉRPRETE DE FICHEROS DE DATOS Y TIEMPO REAL HORARIOS – DIARIOS

Los datos se proporcionan en tres formatos distintos, .txt, .csv, .xml

INTERPRETE DE ARCHIVO DE DATOS EN FORMATO TXT:

Datos horarios y en tiempo real:

Cada registro está estructurado de la siguiente forma:

Antes de octubre de 2017:

2807900401380217070100005V00004V00004V00004V...

Los caracteres se corresponden con lo siguiente:

PROVINCIA	MUNICIPIO	ESTACIÓN	MAGNITUD	TÉCNICA	PERIODO ANÁLISIS	AÑO	MES	DÍA	DATO	CÓDIGO DE VALIDACIÓN
28	079	004	01	38	02	17	07	01	00005	V

Desde octubre de 2017:

28,079,004,01,38,02,2019,01,01,00023,V,00045,V,00028,V,00037,V,...

Los caracteres se corresponden con lo siguiente:

PROVINCIA	MUNICIPIO	ESTACIÓN	MAGNITUD	TÉCNICA	PERIODO ANÁLISIS	AÑO	MES	DÍA	DATO	CÓDIGO DE VALIDACIÓN
28	079	004	01	38	02	2019	01	01	00023	V

Para los archivos de datos horarios y en tiempo real, el código del periodo de análisis es 02 y las columnas correspondientes a los datos son 24, una por hora, cada una de ellas con su correspondiente código de validación.

UNICAMENTE SON VÁLIDOS LOS DATOS QUE LLEVAN EL CÓDIGO DE VALIDACIÓN "V".

Datos diarios:

Cada registro está estructurado de la siguiente forma:

28,079,004,01,38,02,2019,01,00008,V,00009,V,00008,V,00007,V,...

Los caracteres se corresponden con lo siguiente:

PROVINCIA	MUNICIPIO	ESTACIÓN	MAGNITUD	TÉCNICA	PERIODO ANÁLISIS	AÑO	MES	DATO	CÓDIGO DE VALIDACIÓN
-----------	-----------	----------	----------	---------	------------------	-----	-----	------	----------------------

28	079	004	01	38	04	2019	01	00008	V
----	-----	-----	----	----	----	------	----	-------	---

Para los archivos de datos diarios, el código del periodo de análisis es 04 y las columnas correspondientes a los datos son 30 o 31, dependiendo de los días que tenga el mes, cada una de ellas con su correspondiente código de validación.

Hasta 2010 figura un código de dos dígitos "00" en los datos diarios, que separaban el código del mes de de los datos, pero sin ningún valor.

UNICAMENTE SON VÁLIDOS LOS DATOS QUE LLEVAN EL CÓDIGO DE VALIDACIÓN "V".

INTERPRETE DE ARCHIVO DE DATOS EN FORMATO CSV:

Datos horarios y en tiempo real:

Cada registro está estructurado de la siguiente forma:

PROVINCIA	MUNICIPIO	ESTACION	MAGNITUD	PUNTO_MUESTREO	ANO	MES	DIA	H01	V01	H02	V02
28	79	4	1	28079004_1_38	2019	1	1	23	V	17	V

El campo punto de muestreo incluye el código de la estación completo (provincia, municipio y estación) más la magnitud y la técnica de muestreo.

H01 corresponde al dato de la 1 de la mañana de ese día, V01 es el código de validación, H02 al de las 2 de la mañana, V02 y así sucesivamente.

UNICAMENTE SON VÁLIDOS LOS DATOS QUE LLEVAN EL CÓDIGO DE VALIDACIÓN "V".

Datos diarios:

Cada registro está estructurado de la siguiente forma:

PROVINCIA	MUNICIPIO	ESTACION	MAGNITUD	PUNTO_MUESTREO	ANO	MES	D01	V01	D02	V02
28	79	4	1	28079004_1_38	2019	1	18	V	20	V

El campo punto de muestreo incluye el código de la estación completo (provincia, municipio y estación) más la magnitud y la técnica de muestreo.

D01 corresponde al dato del primer día del mes, D02 al del segundo día y así sucesivamente.

UNICAMENTE SON VÁLIDOS LOS DATOS QUE LLEVAN EL CÓDIGO DE VALIDACIÓN "V".

INTERPRETE DE ARCHIVO DE DATOS EN FORMATO XML:

Datos horarios y en tiempo real:

Cada registro está estructurado de la siguiente forma:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<Datos xmlns="http://bdca" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchemainstance">
<Dato_Horario>
  <provincia>28</provincia>
  <municipio>079</municipio>
  <estacion>004</estacion>
  <magnitud>1</magnitud>
  <punto_muestreo>28079004_1_38</punto_muestreo>
  <ano>2019</ano>
  <mes>01</mes>
  <dia>01</dia>
  <H01>23</H01>
  <V01>V</V01>
  <H02>17</H02>
  <V02>V</V02>
```

El campo punto de muestreo incluye el código de la estación completo (provincia, municipio y estación) más la magnitud y la técnica de muestreo.

H01 corresponde al dato de la 1 de la mañana de ese día, V01 código de validación, H02 al de las 2 de la mañana, V02 y así sucesivamente.

UNICAMENTE SON VÁLIDOS LOS DATOS QUE LLEVAN EL CÓDIGO DE VALIDACIÓN "V".

Datos diarios:

```
<Datos xmlns="http://bdca" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema -
instance">
<Dato_Diario>
  <provincia>28</provincia>
  <municipio>079</municipio>
  <estacion>004</estacion>
  <magnitud>1</magnitud>
  <punto_muestreo>28079004_1_38</punto_muestreo>
  <ano>2019</ano>
  <mes>01</mes>
```



MADRID

<D01>18</D01>
 <V01>V</V01>
 <D02>20</D02>
 <V02>V</V02>

El campo punto de muestreo incluye el código de la estación completo (provincia, municipio y estación) más la magnitud y la técnica de muestreo.

D01 corresponde al dato del primer día del mes, D02 al del segundo día y así sucesivamente.

UNICAMENTE SON VÁLIDOS LOS DATOS QUE LLEVAN EL CÓDIGO DE VALIDACIÓN "V".

ANEXO I. CÓDIGOS DE ESTACIONES

Las estaciones señaladas con un asterisco (*), cambiaron su código a partir de la fecha que se indica para la adaptación a la codificación nacional de intercambio de datos de calidad del aire.

28079001	Pº. Recoletos	Baja.- 04/05/2009 (14:00 h.)
28079002	Gta. de Carlos V	Baja.- 04/12/2006 (11:00 h.)
28079003 28079035(*)	Pza. del Carmen	* Código desde enero 2011
28079004	Pza. de España	
28079005 28079039(*)	Barrio del Pilar	* Código desde enero 2011
28079006	Pza. Dr. Marañón	Baja.- 27/11/2009 (08:00 h.)
28079007	Pza. M. de Salamanca	Baja.- 30/12/2009 (14:00 h.)
28079008	Escuelas Aguirre	
28079009	Pza. Luca de Tena	Baja.- 07/12/2009 (08:00 h.)
28079010 28079038(*)	Cuatro Caminos	* Código desde enero 2011
28079011	Av. Ramón y Cajal	
28079012	Pza. Manuel Becerra	Baja.- 30/12/2009 (14:00 h.)
28079013 28079040(*)	Vallecas	* Código desde enero 2011
28079014	Pza. Fdez. Ladreda	Baja.- 02/12/2009 (09:00 h.)
28079015	Pza. Castilla	Baja.- 17/10/2008 (11:00 h.)
28079016	Arturo Soria	
28079017	Villaverde Alto	
28079018	C/ Farolillo	
28079019	Huerta Castañeda	Baja.- 30/12/2009 (13:00 h.)
28079020 28079036(*)	Moratalaz	* Código desde enero 2011
28079021	Pza. Cristo Rey	Baja.- 04/12/2009 (14:00 h.)
28079022	Pº. Pontones	Baja.- 20/11/2009 (10:00 h.)
28079023	Final C/ Alcalá	Baja.- 30/12/2009 (14:00 h.)

28079024	Casa de Campo	
28079025	Santa Eugenia	Baja.- 16/11/2009 (10:00 h.)
28079026	Urb. Embajada (Barajas)	Baja.- 11/01/2010 (09:00 h.)
28079027	Barajas	
28079047	Méndez Álvaro	Alta.- 21/12/2009 (00:00 h.)
28079048	Pº. Castellana	Alta.- 01/06/2010 (00:00 h.)
28079049	Retiro	Alta.- 01/01/2010 (00:00 h.)
28079050	Pza. Castilla	Alta.- 08/02/2010 (00:00 h.)
28079054	Ensanche Vallecas	Alta.- 11/12/2009 (00:00 h.)
28079055	Urb. Embajada (Barajas)	Alta.- 20/01/2010 (15:00 h.)
28079056	Plaza Elíptica	Alta.- 18/01/2010 (12:00 h.)
28079057	Sanchinarro	Alta.- 24/11/2009 (00:00 h.)
28079058	El Pardo	Alta.- 30/11/2009 (13:00 h.)
28079059	Parque Juan Carlos I	Alta.- 14/12/2009 (00:00 h.)
28079086 28079060(*)	Tres Olivos	Alta.- 14/01/2010 (13:00 h.) * Código desde enero 2011

ANEXO II. MAGNITUDES, UNIDADES Y TÉCNICAS DE MEDIDA

Magnitud		Abreviatura o fórmula	Unidad medida	Técnica de medida	
01	Dióxido de Azufre	SO ₂	µg/m ³	38	Fluorescencia ultravioleta
06	Monóxido de Carbono	CO	mg/m ³	48	Absorción infrarroja
07	Monóxido de Nitrógeno	NO	µg/m ³	08	Quimioluminiscencia
08	Dióxido de Nitrógeno	NO ₂	µg/m ³	08	Id.
09	Partículas < 2.5 µm	PM2.5	µg/m ³	47	Microbalanza
10	Partículas < 10 µm	PM10	µg/m ³	47	Id.
12	Óxidos de Nitrógeno	NOx	µg/m ³	08	Quimioluminiscencia
14	Ozono	O ₃	µg/m ³	06	Absorción ultravioleta
20	Tolueno	TOL	µg/m ³	59	Cromatografía de gases
30	Benceno	BEN	µg/m ³	59	Id.
35	Etilbenceno	EBE	µg/m ³	59	Id.
37	Metaxileno	MXY	µg/m ³	59	Id.
38	Paraxileno	PXY	µg/m ³	59	Id.
39	Ortoxileno	OXY	µg/m ³	59	Id.
42	Hidrocarburos totales (hexano)	TCH	mg/m ³	02	Ionización de llama
43	Metano	CH ₄	mg/m ³	02	Id.

44	Hidrocarburos no metánicos (hexano)	NMHC	mg/m ³	02	Id.
----	-------------------------------------	------	-------------------	----	-----

NOTAS:

- Los datos horarios publicados se expresan en hora local. Cuando se produce un cambio de hora, si hay una hora menos se calculan con 23 valores, y si hay una hora más se elimina una hora puesto que los sistemas no admiten días de 25 horas.
- El valor H24 es el valor horario correspondiente a la última hora del día y se calcula como la media de los 6 valores diezminutales que van desde las 23 horas hasta las 24h, hablando siempre en horario local.
- Los motivos por los que no se aporta dato de un contaminante en un momento determinado pueden ser muy diversos. En algunos casos debido a averías en el suministro eléctrico, en las comunicaciones, o en el propio equipo analizador, el dato no se llega a registrar. En otros casos, debido a labores de mantenimiento del equipo, u otras incidencias que generan un dato anómalo, estos datos son revisados y anulados durante el proceso de validación.

En el caso concreto de las partículas en suspensión PM10 y PM2,5 la red de vigilancia de calidad del aire del Ayuntamiento de Madrid cuenta con equipos captadores de partículas conforme a los métodos de referencia establecidos en las normas y equipos automáticos de medición en continuo de masa de partículas mediante microbalanza oscilante, que tienen una gran precisión y un rango de medida entre 0 y 1.000.000 µg/m³. Por tanto en el caso de las partículas en suspensión, nunca se ha registrado concentraciones de este contaminante en aire ambiente próximas al límite máximo o rango de medida de los equipos.